

9) " RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :  
(A n'utiliser que pour  
le classement et les  
commandes de reproduction).

**2.228.681**

(21) N° d'enregistrement national  
(A utiliser pour les paiements d'annuités,  
les demandes de copies officielles et toutes  
autres correspondances avec l'I.N.P.I.)

**73.17219**

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

1<sup>re</sup> PUBLICATION

(22) Date de dépôt ..... 11 mai 1973, à 16 h 9 mn.

(41) Date de la mise à la disposition du  
public de la demande ..... B.O.P.I. — «Listes» n. 49 du 6-12-1974.

(51) Classification internationale (Int. Cl.) B 65 d 31/10; A 45 c 3/04; B 31 b 31/00;  
B 65 d 33/06.

(71) Déposant : PETIT Marcel, résidant en France.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Bugnion International France S.A., 5, rue de Monceau, 75008 Paris.

(54) Sac à poignée en matière plastique et son procédé de fabrication.

(72) Invention de :

(33) (32) (31) Priorité conventionnelle :

La présente invention concerne un sac à poignée en matière plastique et son procédé de fabrication.

Les différents sacs en matière plastique portables existant à ce jour tels que cabas à poignées découpées, sacs à bretelles, sacs bandoulières, 5 sacs à poignées souples rapportées, présentent tous l'inconvénient d'entraîner, lors de leur fabrication, une perte importante de matière due à la découpe formant la poignée, perte qui peut représenter jusqu'à 50 % du film de matière plastique dans le cas du sac bandoulière. Par ailleurs la fabrication de ces sacs sur une machine automatique est souvent complexe en raison des diverses 10 opérations qu'elle nécessite, telles que soudures diverses, découpes, adjonction de lanières, etc. ce qui se traduit par des cadences réduites assorties de déchets de fabrication.

La présente invention vise à remédier à ces inconvénients en procurant un sac obtenu à partir d'une gaine aplatie sans chute de matière, à 15 cadence élevée et ce sur toutes soudeuses automatiques existantes et suivant les diverses conceptions de soudure latérale.

A cet effet, ce sac à poignée en matière plastique, comprenant une poche rectangulaire délimitée par deux faces reliées entre elles sur trois côtés en formant un fond et deux bandes soudées latérales perpendiculaires au fond, et présentant une ouverture à l'opposé de son fond, est caractérisé en ce que sa poignée est formée par une bande double plissée en V, s'étendant dans la poche, en travers de son ouverture lorsque le sac est à plat, entre les parties extrêmes des deux bandes latérales soudées, dont le bord interne, constitué par l'arête du pli, est tourné vers le fond de la poche et dont les 25 deux bords externes sont situés au niveau des bords de l'ouverture de la poche lorsque le sac est à plat.

L'invention a également pour objet un procédé de fabrication de sacs à poignée en matière plastique, découpés à partir d'une gaine aplatie débitée en continu présentant, le long d'au moins un de ces côtés longitudinaux, un soufflet rentrant à section droite en V attenant aux deux faces de la gaine le long de deux arêtes externes, dans lequel on soude transversalement entre elles, à intervalles réguliers, les deux faces de la gaine et on coupe cette dernière dans les bandes soudées transversales pour former des sacs individuels, est caractérisé en ce qu'avant l'opération de soudage et de 35 coupe transversales on coupe la gaine suivant les deux arêtes externes par

2228681

lesquelles le soufflet à section en V se raccorde aux deux faces de la gaine, de manière à former, entre ses deux faces, une bande longitudinale double libre, plissée en V, affleurant les côtés longitudinaux des deux faces de la gaine, et on soude ladite bande double à intervalles réguliers, aux deux faces 5 de la gaine, et ce au cours de la même opération de soudage transversal des deux faces entre elles.

Le procédé suivant l'invention permet d'abaisser notablement le prix de revient des sacs, cet abaissement pouvant atteindre de 15 à 20 % suivant le type de sac. Par ailleurs, la cadence de fabrication est notamment 10 accrue, cet accroissement pouvant atteindre 30 %.

On décrira ci-après, à titre d'exemple, non limitatif, une forme d'exécution de la présente invention en référence au dessin annexé sur lequel :

- 15 la figure 1 est une vue en plan d'un sac suivant l'invention, représenté à plat.
- la figure 2 est une vue en coupe faite suivant la ligne II-II de la figure 1.
- la figure 3 est une vue en perspective du sac déployé.
- la figure 4 est une vue en plan schématique d'une machine utilisée pour la mise en œuvre du procédé de fabrication suivant l'invention.
- 20 la figure 5 est une vue en élévation schématique de la machine de fabrication des sacs.
- la figure 6 est une vue en coupe transversale faite suivant la ligne VI/VI de la figure 4.

Le sac à poignée suivant l'invention, représenté sur les figures 25 1 à 3, comporte une poche rectangulaire 1 délimitée par deux faces 2 et 3 reliées entre elles sur trois côtés en formant un fond 4 et deux bandes soudées latérales 5 et 6. A l'opposé du fond 4 les faces 2 et 3 délimitent une ouverture 7.

Dans la forme d'exécution non limitative représentée, le fond 4 est 30 constitué par un soufflet rentrant, à section droite en V, dont l'arête interne 4a est tournée vers l'ouverture 7 et dont les arêtes externes 4b et 4c forment les lignes de raccordement avec les faces respectives 2 et 3.

Suivant l'invention la poignée du sac est formée par une bande double 8 plissée en V, s'étendant dans la poche 1, en travers de son ouverture 7, entre les parties extrêmes des deux bandes latérales soudées 5 et 6.

Le bord interne 8a de ladite bande, lequel est constitué par l'arête du pli en V, est tourné vers le fond 4 de la poche. Par ailleurs, les deux bords externes 8b, 8c de la bande 8 sont situés au niveau des bords 2a, 3a des faces 2, 3 délimitant l'ouverture de la poche 1, lorsque le sac est à plat.

5 La bande 8 formant la poignée est fixée à la poche 1 par ses parties extrêmes qui sont soudées aux deux faces 2 et 3, dans les parties extrêmes des bandes soudées latérales 5 et 6, comme on le verra plus loin.

10 La figure 3 représente le sac à l'état déployé. La bande 8 formant la poignée a été tirée vers l'extérieur, vers le haut, et elle permet la préhension aisée du sac. Par ailleurs, le fond 4 formé par le soufflet est également déployé. Toutefois, l'invention s'applique également à un sac dépourvu de soufflet et dont le fond est simplement formé par la jonction directe des deux faces 2 et 3 le long de leur bord.

15 On décrira maintenant, en se référant plus particulièrement aux figures 4 à 6, le procédé de fabrication du sac suivant l'invention, ainsi qu'une machine adaptée à cet effet. La machine représentée fabrique des sacs individuels à partir d'une gaine aplatie 9 enroulée sur elle-même pour former une bobine 10. La gaine 9 est débitée en continu et présente naturellement au moins un soufflet rentrant à section en forme de V. Dans l'exemple représenté, la gaine 9 comporte deux soufflets 11 et 12 s'étendant respectivement le long de ses deux bords. Le soufflet 11 est destiné à former le fond 4 des divers sacs individuels fabriqués tandis que le soufflet 12 forme les bandes doubles 8 constituant les poignées.

20 La machine comporte un poste de soudage transversal 13 à travers lequel défile la gaine aplatie 9. A ce poste sont effectuées, à intervalles réguliers correspondant à la largeur de chaque sac individuel, des opérations de soudage transversal et éventuellement de coupe transversale, donnant lieu à la formation des bandes soudées latérales 5 et 6. La coupe peut s'effectuer soit au poste de soudage 13, soit en aval ou bien encore le poste 25 13 peut former des soudures aisément détachables.

30 Suivant l'invention on dispose, en amont du poste de soudage 13, deux lames de coupe horizontale et latérale 14, 15 qui sont inclinées par rapport à la direction d'avancement de la gaine 9 d'un angle de 30° environ par exemple. Ces lames 14, 15 sont engagées respectivement dans les 35 deux arêtes externes des plis formés par le raccordement du soufflet 12 avec

2228681

les deux faces de la gaine. Ces lames tranchantes 14, 15 coupent ainsi la gaine 9 le long de ses deux arêtes de manière à séparer les bords 8b, 8c de la bande double interne 8, devant constituer la poignée, des deux bords 2a, 3a des faces 2 et 3 de la gaine.

5 Lors de l'opération de soudage transversal au poste 13, la bande 8 est prise en sandwich entre les deux faces 2 et 3 de la gaine et est soudée à cette dernière. On obtient alors un sac tel que représenté sur les figures 1 à 3.

10 On voit, d'après ce qui précède, que le procédé de fabrication suivant l'invention n'entraîne aucune chute puisqu'il y a simplement une découpe de la gaine le long des deux arêtes externes du soufflet 12.

15 Comme on l'a vu précédemment, le sac peut être également réalisé sans soufflet de fond. Dans ce cas, le soufflet tel que 12, qui est utilisé pour former ensuite la lanière poignée 8 de chaque sac, est constitué sur la soudeuse elle-même, en partant d'une gaine à plat.

Une soudure de renfort peut être prévue dans la zone de jonction de la bande 8 formant la poignée et des bandes soudées latérales 5, 6, où se produit le plus gros effort.

20 Le sac suivant l'invention peut être réalisé en toute dimension et en utilisant les divers types de matière plastique employés en sacherie.

REVENDICATIONS

1. Sac à poignée en matière plastique, comprenant une poche rectangulaire délimitée par deux faces reliées entre elles sur trois côtés en formant un fond et deux bandes soudées latérales perpendiculaires au fond, et présentant une ouverture à l'opposé de son fond, caractérisé en ce que sa poignée est formée par une bande double 8 plissée en V s'étendant dans la poche 1 en travers de son ouverture 7 lorsque le sac est à plat, entre les parties extrêmes des deux bandes latérales soudées 5 et 6, dont le bord interne 8a constitué par l'arête du pli, est tourné vers le fond 4 de la poche 1 et dont les deux bords externes 8b, 8c sont situés au niveau des bords de l'ouverture 2a, 2b de la poche 1 lorsque le sac est à plat.
2. Sac à poignée selon la revendication 1 caractérisé en ce que la bande 8 formant la poignée est solidaire de la poche 1 à ses parties extrêmes fixées aux deux faces 2 et 3 dans les parties extrêmes des bandes soudées latérales 5 et 6.
3. Sac à poignée selon l'une quelconque des revendications 1 et 2 caractérisé en ce qu'il comporte une soudure de renfort dans la zone de jonction de la bande 8 formant poignée et des bandes latérales 5, 6.
4. Procédé de fabrication de sac à poignée selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, découpé à partir d'une gaine aplatie débitée en continu présentant, le long d'au moins un de ses côtés longitudinaux, un soufflet rentrant à section droite en V attenant aux deux faces de la gaine le long de deux arêtes externes dans lequel on soude transversalement entre elles, à intervalles réguliers, les deux faces de la gaine et on coupe cette dernière dans les bandes soudées transversales pour former des sacs individuels, caractérisé en ce qu'avant l'opération de soudage et de coupe transversale, on coupe la gaine suivant les deux arêtes externes par lesquelles le soufflet à section en V se raccorde de face de la gaine, de manière à former entre ces deux faces, une bande longitudinale double, libre, plissée en V, affleurant les côtés longitudinaux des deux faces de la gaine, et on soude ladite bande double à intervalles réguliers, aux deux faces de la gaine et ce au cours de la même opération de soudage transversal des deux faces entre elles.
5. Machine pour la mise en œuvre du procédé selon la revendication 4, destinée à la fabrication de sacs en matière plastique à partir d'une gaine aplatie ayant au moins un soufflet en V, comportant un poste de soudage transversal

et éventuellement de coupe transversale à travers lequel défile la gaine caractérisée en ce qu'elle comporte, en amont du poste de soudage 13, deux lames de coupe horizontales et latérales 14, 15 destinées à être engagées respectivement dans les deux arêtes externes des plis formés par le raccordement du soufflet avec les deux faces de la gaine.

5. Machine selon la revendication 5 caractérisée en ce que les lames 14, 15 sont inclinées par rapport à la direction d'avancement de la gaine.

6. Machine selon la revendication 6 caractérisée en ce que l'angle d'inclinaison des lames 14, 15, par rapport à la direction d'avancement de la gaine  
10 est de 30° environ.

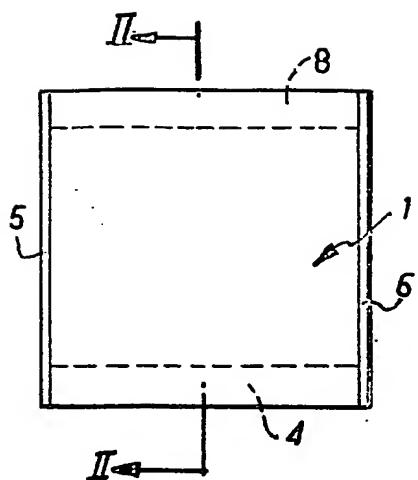


FIG. 1

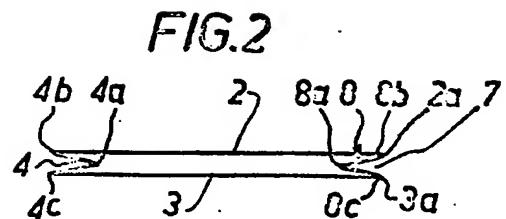


FIG. 2

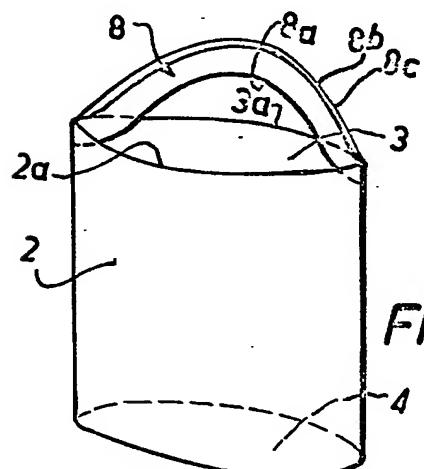


FIG. 3

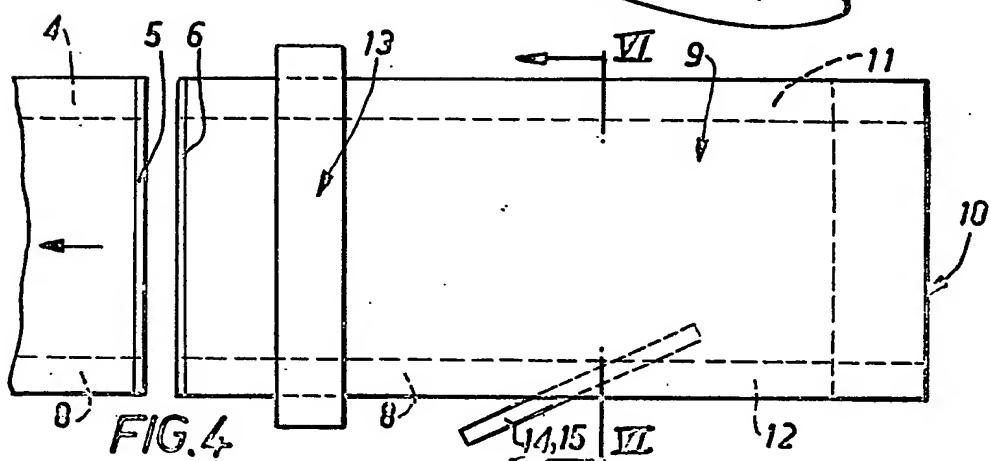


FIG. 4

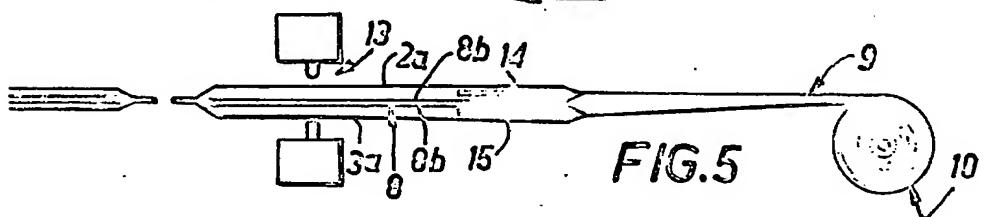


FIG. 5

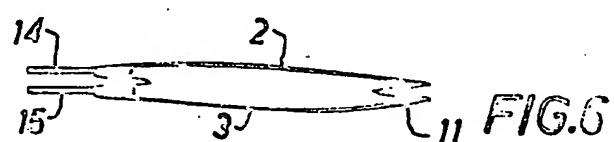


FIG. 6

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**